Clausilia cruciata Stud. Sehr häufig, ähnlich der Form aus dem Vogelsberg.

Cl. cruciata Stud. var. Eine sehr nahe an *Cl. pumila (Z.) Rssm.* herantretende Form, aber mit stets ohne Unterbrechung durchlaufender Spirallamelle und dem seitlich gestellten Sinulus der ächten *cruciata.* Nicht selten, untermischt mit der vorigen.

Cl. dubia Drap. Etwa ein Dutzend Exemplare.

2. Vom grossen Pilster über Römershag, auf Wellenkalk und Basalt:

Clausilia laminata Mtg. sp.

„ *parvula Stud.* Nur ein Stück.

„ *cruciata Stud.* Typische Form; sehr häufig.

3. Von der Dreistelz bei Brückenau auf Basalt:

Clausilia laminata Mtg. sp. Häufig.

„ *cruciata Stud. typ.* Sehr häufig.

„ *dubia Drap.* Nur ein Stück.

An letztgenanntem Orte findet sich auch *Hyalina fulva Müll. sp.*

4. Vom Kreuzberg in der Rhön, 17. Sept. 1876.

Clausilia cana Held. Nur ein Stück einer Lokalform, die sich gut an die etwas grössere Form von München anschliesst. Die untere Gaumenfalte zeigt sich in ihrer ganzen Länge deutlich entwickelt.

Frankfurt a. M., im März 1879.

Dr. O. Boettger.

Nützliche und schädliche Mollusken.

Bei der grossen Centennialausstellung in Philadelphia (1876) war auch eine möglichst vollständige Suite aller in irgend einer Beziehung öconomisch wichtigen Mollusken ausgestellt. Eine Aufzählung derselben von W. H. Dall finden wir in dem nunmehr erschienenen Catalog der Aus-

stellung, und da derselbe nicht allen unseren Lesern in die Hand kommen dürfte, scheint ein ausführlicher Auszug durchaus nicht überflüssig.

Die Cephalopoden sind nur mangelhaft vertreten; wir finden nur Sepia, deren Rückenschulpe ganz oder gepulvert als Handelsartikel dient, Octopus punctatus Gabb, als Fischköder im stillen Meer verwandt und Ommastrephes illecebrosa, aus welcher man Oel bereitet. Diese Abtheilung ist jedenfalls sehr incomplet.

Von den Gastropoden dienen als Nahrung oder auch als Fischköder an der Ostküste Acmaea testudinalis und Purpura lapillus und ostrina, an der Westküste der grosse Cryptochiton Stelleri, Katherina tunicata, die namentlich von den Indianern gegessen wird, Acmaea patina, Litorina subtenebrosa, Purpura canaliculata, dann alle Haliotis.

Des Perlmutters wegen oder geschliffen als Schmuck werden verwandt Trochiscus Norrisii, Pomaulax undosum, Haliotis Kamtschatkana, corrugata, rufescens, Cracherodii, splendens, sämmtlich von der Westküste; die Ostküste liefert wenigstens im Süden durch Cassis rufa und Strombus gigas Material zu Cameen. — Als Geld ist für den Handel nicht unwichtig die Hyqua, Dentalium indianorum, welche auf Schnüre gereiht und je nach der Länge verschieden geschätzt wird; auch verarbeitete Haliotis sind im Handel mit den Indianern nicht unwichtig.

Weniger wichtig sind einige Arten, welche Farbstoff liefern, eine Aplysia und Murex radix und bicolor. — Interessant ist die Notiz, dass die Indianer aus dem Schleim von Ariolimax columbianus einen Vogelleim zum Colibrifang bereiten.

Als schädlich denuncirt werden folgende Arten, welche den Menschen beim Verspeisen der Bivalven Concurrenz machen: Busycon caricus, perversus und canaliculatus, Strombus alatus, Hemifusus bicoronatus (?), Urosalpinx cinereus,

welcher drüben die Rolle unseres Murex erinaceus zu spielen scheint, Purpura floridana, Lunatia Lewisii, heros, Neverita Recluziana und duplicata. — Den Pflanzen schädlich wird in Californien Limax Hewstoni.

Unter den nützlichen Bivalven nimmt natürlich die Auster die erste Stelle ein; sie war in etwa 90 Nummern ausgestellt. Dall unterscheidet nur zwei Arten, Ostrea virginica Gmel. mit var. borealis Lam. im Osten und Ostrea lurida Carp. im Westen. — Es folgen dann als mehr oder minder wichtige Nahrungsmittel, von der Ostküste Pecten irradians und tenuicostatus, Mytilus edulis, der aber auch von Californien ausgestellt ist, Modiola plicatula, capax, modiolus, Cardium magnum, Codakia tigerina, Venus mercenaria (Quahog-round clam), Callista gigantea, Mactra solidissima (Hen-clam), Macoma sp., Solen ensis, Mya arenaria (beliebt als Softshell-clam); von der Westküste Placunanomia macrochisma, Mytilus edulis, Cardium elatum, Nuttallii, Pachyderma crassatelloides, Saxidomus aratus, Chione succincta, simillima, Tapes laciniata, staminea, Mactra falcata, Schizothaerus Nuttallii, Macoma nasuta, Semele decisa, Siliqua patula, Platyodon cancellatus und Zirphaea crispata.

Von den Süsswassermuscheln scheint keine zur Nahrung zu dienen, dagegen werden eine ganze Anzahl der prachtvollen knotigen Unio geschliffen und verarbeitet. Von Seemuscheln wird namentlich Meleagrina fimbriata auf Perlmutter verarbeitet, Perlen werden aber nicht erwähnt und scheinen nirgends mehr gefischt zu werden. Ausserdem verwendet man noch, wie am Mittelmeer, zahlreiche kleine Schalen zur Anfertigung von Blumen und Bouquets, und die grossen Schalen von Mactra solidissima dienen zu mancherlei Zwecken als Gefässe. Eine amerikanische Specialität sind Conserven und Pickles aus Muscheln, zu denen namentlich Ostrea virginica, Mya arenaria, Venus mercenaria, My-

tilus edulis und Pecten irradians das Material liefern. Diese Industrie hat in Neu-England eine ziemliche Bedeutung gewonnen.

Schädlich werden nur die in Holz bohrenden Bivalven, namentlich Teredo navalis, T. chlorotica und Xylotrya fimbriata. K.

Zur Statistik der Bändervarietäten von Helix (Tachea) nemoralis, Lin.

Von

Max Kunze.

Es scheint mir von Interesse zu sein, bei den Mollusken nicht nur das Vorkommen von Varietäten, sondern auch das Verhältniss festzustellen, in welchem diese Varietäten nach der Anzahl der Individuen zu einander stehen. Bis jetzt sind mir über dieses Verhältniss nur einzelne zerstreute, und nicht mit Zahlen belegte Bemerkungen bekannt geworden. So gibt z. B. S. Clessin in seiner deutschen Excursions-Mollusken-Fauna S. 163 an, dass von Tachea nemoralis Lin. in Bayern südlich der Donau die Bänder-Varietät 12345 sich gar nicht finde und die Varietät 00345 vorherrsche.

Um einen Beitrag zu einer genaueren Beantwortung der angeregten Frage zu liefern, habe ich im Jahre 1878 bei Tharand jedes ausgewachsene Exemplar von Tachea nemoralis Lin. gesammelt. Diese Schnecke kommt hier nur in der Stadt selbst vor, und scheint der nächsten Umgebung vollständig zu fehlen. Die vorherrschende Färbung ihres Gehäuses ist citronengelb, welches einerseits zu einem schmutzigen Weiss verblasst, andererseits durch alle Abstufungen von gelbroth in dunkel ziegelroth übergeht. Die weissen Exemplare zeigen zuweilen in der Nähe der Mündung eine violette Färbung. Die unten mitgetheilten Zahlen ergeben, dass von 1000 Exemplaren 607 der gelben, 359